## En Europe

Un HUMAIN ET 6 Milliards d'autres ?

« ERRARE HUMANUM EST »

« De nombreux pays luttent actuellement contre l'échec scolaire. OR la réalité révolte à cette lutte contre l'exclusion des plus démunis, qui aboutit paradoxalement à l'exclusion, qui pourtant empêche un être humain d'exercer pleinement un un droits et devoirs de citoyen. (cit. VILLAS Donner du sens aux savoirs à l'école : vaste et complexe TAF)

Lors entre savoirs et citoyenneté.

## D'une société

LE CITOYEN / la LOI

UN PROF « AVANT TOUT une PERSONNE. **Il existe un effet contagieuse de la réussite des élèves. L'attitude de l'E est un miroir « clé de l'efficacité de la classe. L'attitude de l'E influence la personnalité de l'E et l'équilibre « mental des élèves.**
**L'attitude de l'E comme élément fondamental de la transformation des élèves est notamment soulignée par P.DELINGER, M.METHOU, LEVIS) « La bonne attitude de l'E est celle qui lui permet d'assumer (autorité(le pouvoir de classe) et de prévision de la communication) et l'aisance) de l'E).**
**-le dynamisme, le rayonnement (« dirigeur le maître qui détient une certaine potentialité de séduction), la présence**
**-la présentation et la disponibilité vis-à-vis des élèves ont une imp ar leur représentation.**

**P. GOBARD Obstacles à la formation pour les élèves et les enseignants EPS n° 245. 1994 Identifie 3 obstacles enseignants : épistémologique (modes d pensée) / didactique (contenus) et socio-affectif et psychologique (remise en cause de la compétence professionnelle et de l'image de soi.**

**Lévrer qualité la justice et l'équité ainsi que le respect et l'autorité.**

CHOMAGE

Les entre savoirs et citoyenneté.

## Du système éducatif

**Le projet éducatif global** « lorsque les mêmes buts sont poursuivis par l'ensemble des acteurs de l'établissement, qu'ils sont connus de tous et acceptés par la majorité d'entre eux. » (**P.MEIRIEU Guide méthodo pour l'élaboration d'une stratégie d'établissement**)

Présentation de la notion d'autonomie : « Le projet d'établissement est l'occasion d'une réflexion collective sur les finalités de l'action éducative, sur les valeurs qui la fondent, sur les objectifs qu'elle poursuit, sur les moyens qu'elle se donne pour les atteindre et sur les critères qui permettront d'évaluer les résultats obtenus. » (**P.MEIRIEU Guide méthodo pour l'élaboration d'une stratégie d'établissement**)

**Le projet d'établissement : un moyen de développer l'autonomie des établissements**

**L'endurance**
Possibilité de soutenir pendant une longue durée une activité plus ou moins intense. Sous tendue par les processus aérobie de production d'énergie : endurance générale (tous les muscles en fonction musculo-mix en jeu) / spécifique ou générale (liée ou non à une APSA); statique ou dynamique (selon la forme du mouvement) / courte moyenne ou d longue durée (de 2 à 8 minutes, de 8 minutes à 2 et 7 minutes, supérieur à 8minutes)

« L'endurance est à la fois un facteur de performance et de santé » **E. VAN PRAAGH et J. LEGER. A propos du développement organique et fonctio' à l'école. Dossier EPS n°27. 1996**

**DEVELOPPEMENT ENERGETIQUE**
Les possibilités motrices de chaque individu sont liées à des caractéristiques neuromusculaire et énergétiques qu'on nomme qualités physiques. « l'illustration de l'utilisation rationnelle qu'un individu fait de ses possibilités motrices, de ses qualités physiques et des habiletés qu'il a développées lors d'une apprentissage »
**(M. PRADET Les qualités physiques et leur entrainement methodique (n MK BRIOSSE, R. MARSENG, JM LE CHEVALIER et M. PRADET. Energie et. entrainement. Revue EPS n°. 1990)**
**Dans le cadre de notre enseignement nous nous limiterons à : Force, vitesse, endurance et processus de production d'énergie musculaire qui permet l'expression de ces qualités (on aurait pu rajouter souplesse, adresse, équilibre et coordination selon les auteurs) CF WEINECK 83**

**La force musculaire :** correspond à la faculté de s'opposer ou vaincre une résistance extérieure. Dépend de la masse musculaire et de la structure du muscle (nb et type de fibres), du système neuro musculaire (unités motrices, synchronisation de ces unités) et de facteurs liés à la biomécanique (bras de levier, angle d'insertion…)
Il est démontré que la force dépend de 3 mécanismes fondamentaux :
- la coordination intramusculaire
- la coordination intermusculaire
- la masse musculaire

Types d'contraction : excentrique, concentrique, isométrique et pliométrique (excentrique puis rapidement concentrique)
Types de force : force maximale, force-vitesse (quantité de force produite en tps donnée ou puissance) et force-endurance (capacité à maintenir la force pendant un tps important)

**Augmentation régulière jusqu'à 12 ans, puis très rapide jusqu' à 18 ans ou elle se stabilise (filles plus précoces, stabilise vers 14ans)**

**ANAEROBIE ALACTIQUE** (sans le début ans oxygène. CP et ADTP). Puissance importante mais capacité limitée. Ne produit pas d'acide lactique.

**Augmente de 7 à 15 ans avec valeurs plus imp. chez les garçons**

**ANAEROBIE LACTIQUE** : enzymatique grâce à la dégradation des glucides (à partir du glucose ou de sa forme de réserve : le glycogène) en acide lactique. Assure une production d'énergie rapide (mais sans oxygène. (met 5 à 6 secondes pour atteindre son intensité max). Mais l'accumulation d'acide lactique provoque une acidification qui va limiter la contraction musculaire. Moins puissant AA mais assure l'effort de 1 à 3 min (renythétise d'ATP dès 10 sec à 3min d'effort (capacité)

**Concentration glycogène et capacité d'utilisation plus faible chez l'enfant. Enfant utilisent plus rapidement leur processus aérobie que l'adulte, production moins importante de lactates et de tps de remboursement de la dette d'O2 plus rapide**

**LA PRODUCTION D'ENERGIE :**
Toutes les qualités ne sont mes sans non mécanismes qui autorisent leur fonctionnement. L'ATP est ainsi la seule molécule chimique que les protéines contractiles des cellules musculaires peuvent convertir en en énergie mécanique. Elle est indispensable à toute activité chimique ou mécanique mais les réserves et faible. Il faut de renythétiser cette molécule.
Les 3 processus métaboliome vont alors entre immédiatement en jeu dès le début d'un effort

**AEROBIE :** dégradation complète des glucides (et lipides si nécessaire) avec utilisation d'oxygène qui va fournir l'énergie. La possibilité de renythèse est très importante car réserves importantes d'une part et le produits de dégradation (CO2 et eau) sont facilement éliminés. Assure renythèse complète d'environ 40 ATP par G. Mais CP et ce mécanisme dépend étroitement de la quantité d'O2 pouvant être apportée au muscle et pouvant être exploitée par ce dernier (VO2 max)

Intervention combinée des 3 processus dès le début d l'effort.
**CF tableau 32 p.237**

**VO2 max augmente régulièrement avec l'âge jusqu' à la fin de l'adolescence. Valeurs plus élevées et plus imp. chez le garçons. Mais rapporté au poids, VO2 max constante chez garçons et décroit chez les filles à cause de l'augmentation du tissu adipeux au moment de l'adolescence**

**OXYGENE UNIDISPONSABLE**. La consso d'O2 (VO2) augmente dès le début d l'exercice puis atteint un plateau (VO2 max). cette valeur correspond à la capacité max du métabolisme aérobie, càd la quantité max que les muscles peuvent consommer. Elle varie avec l'âge et
Lors d'un exercice sous max, entre 2 et 4 min d'eau et la phase d'équilibre, le sujet dépense plus d'énergie que son métabolisme aérobie lui en a fourni (complément apporté par AA et AL) : Ce différentiel correspond à la dette d'O2 que le sujet va devoir rembourser à la fin de l'effort en observe avec une quantité d'O2 supérieure à la valeur de repos. Pour rétablir les stock initiaux d'ATP et CP, de glycogène musculaire et de myoglobine pour le consommer ensuite de le cycle de Krebs.

PMA (puissance méca développée au moment où est atteint VO2 max) assimilable à VMA ds les courses peut également être déterminée par la mesure de la vitesse VO2 max. (notamment à cause de la technique).
Le seuil anaérobie pertinent comme critère d'entrainement : seuil marqué par une élévation brutale de la Lactatémie (participation accrue de la glycolyse anaérobie lactique) et de la VE (CO2 produit en excès). Ainsi ce seuil lactique qui peut être estimé à 4 mill/l moins par lite est atteint à 70% chez le débutant et 90% chez l marathonien.
Relation entre FC, VO2 max et Lactatémie.

**Quelque soit le critère utilisé c'est l'entrainement proche du seuil (aux limites du système) qui provoque des modifications physiologiques significatives.**

Progrès de la développement des capacités physiques sensiblement clairement liés à la croissance, à la maturation et à une sollicitation pertinente
.Il faut néanmoins mentionner le propose de **WEINECK Manuel d'entrainement 1983 mais aucune vérifications rigoureuses de ses avancés) :**

**Cf. P. 239 / P. 242**